



温室効果ガスインベントリ、温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度におけるCCSの扱いについて

環境省

令和4年9月1日

環境と調和した CCS 事業のあり方に関する検討会（第1回）

1. 温室効果ガスインベントリにおけるCCSの扱いについて
2. 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度（SHK制度）におけるCCSの扱いについて

1. 温室効果ガスインベントリにおける CCSの扱いについて

温室効果ガスインベントリの概要

- **温室効果ガスインベントリは一国が1年間に排出・吸収する温室効果ガスの量を取りまとめたデータのこと**を指し、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）第4条及び第12条に基づき、**附属書I締約国（いわゆる先進国）は、毎年自国の温室効果ガスインベントリを作成し、4月15日までに条約事務局へ提出する必要がある。**
- 2015年から条約事務局へ提出しているインベントリの構成及び内容は、COP19で採択された改訂UNFCCCインベントリ報告ガイドラインで規定されており、具体的には、排出・吸収量の算定対象、算定方法、報告方法等が示されている。ただし、遅くとも2024年提出の温室効果ガスインベントリから、パリ協定下の透明性枠組みのためにCOP24で採択されたMPGs(Modalities, Procedures, and Guidelines)に従って提出することになる。
- 排出・吸収量の算定はIPCCが作成したガイドラインに基づいて行うことが求められている。IPCCガイドラインには、算定対象とすべき排出・吸収源の概要や標準的な算定方法等が掲載されており、各国はガイドラインを参照しつつ、自国における各排出・吸収源からの排出・吸収量のデータ可能性等を踏まえ、算定方法を設定している。
- 日本国においても、毎年温室効果ガス排出量算定方法検討会を開催し、算定方法の見直し、排出係数の改訂等、インベントリの精度向上に努めており、見直しがされた計算は1990年まで遡り再計算を行っている。

現行の温室効果ガスインベントリにおけるCCSの扱い

1. 現行の温室効果ガスインベントリにおけるCCSの扱い

- 温室効果ガスインベントリの2006年IPCCガイドラインにおいては、Vol.2のEnergyのセクターにおいて、**第5章としてCCSの算定に関する方法論が定められている。**
- 具体的には、CCSによる回収量のほかに、CO₂輸送（パイプライン輸送、船舶輸送等）時、CO₂輸送の中間貯蔵施設、CO₂圧入・貯留時の漏えい量の算定も求められている。
- 2022年4月提出の日本国温室効果ガスインベントリ報告書においては、日本国でこれまで実施してきたCCS実証事業5件（頸城、甲川、長岡、夕張、苫小牧）の回収量を計上している。
- これらを実施するにあたり発生した輸送時等の漏えい量（排出量）は、苫小牧以外の4件は基本的には漏えいが発生せず、漏えいしたとしても微量であることから「NE」と報告している。苫小牧の事例においては、高い機密性が確認されていることから「NA」と現時点では報告されている。

現行の温室効果ガスインベントリにおける今後の課題

2. 現行の温室効果ガスインベントリにおける今後の課題

● CCS事業の過程で発生する漏えい量の算定方法の検討

- ・ 現行のインベントリにおいては、CCS事業の過程で発生する漏えいについては各過程（輸送、圧入、貯留）において基本的には起こらず、漏えいしたとしても微量であるという整理がされているため、算定方法が定められていない。
- ・ 今後、事業化が進み、CCS事業によるCO₂取扱量が増えることにより**漏えい量を適切に把握する手法の検討が必要**となる。

● 国境をまたぐCCS事業におけるCO₂排出・回収量の取扱

- ・ 現行のインベントリガイドラインでは、複数国が関係するCCS事業においては二重計上をしないという原則の下で下記のように記載されている。

(a) A国でCO₂を回収、B国に輸出し、圧入・貯留をする場合は、A国で回収量、A国中での輸送・一時貯留時の漏えい量、輸出量をカウントし、B国では輸入量とB国中での輸送・一時貯留時の漏えい量、圧入および地中貯留サイトからの漏えい量を報告する。

(b) A国で圧入・貯留をしたが、地中移動しB国で漏えいした場合は、漏えい量はA国から報告する。

(c) 貯留サイトそのものが国境をまたいでおり、複数国がサイトを使用していた場合は、貯留を行っている国が排出量を報告する必要がある。関係国は各国が合意された排出量の割り当て割合を報告するように取り決めを作成する必要がある。

- ・ 上記ガイドラインの記述に従い、適切に排出量・回収量の算定を行い、**排出量及び回収量の二重計上が発生しないよう、関係国との調整が必要となる。**

2. 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度（SHK制度）におけるCCSの扱いについて

SHK制度の概要

- SHK制度は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（温対法）に基づき、温室効果ガスを一定量以上排出する事業者は、自らの排出量の算定と国への報告を義務付け、報告された情報を国が公表する制度。
- 排出者自らが排出量を算定することによる自主的取組のための基盤の確立と、情報の公表・可視化による国民・事業者全般の自主的取組の促進・気運の醸成、を制度の目的とする。

SHK制度の算定・報告から公表までの流れ

①対象となる事業者（特定排出者）は、自らの前年度の排出量を算定し、自らが行う事業を所管する大臣に報告

②事業所管大臣は、報告された情報を環境大臣・経済産業大臣に通知

③環境大臣・経済産業大臣は、通知された排出量とその関連情報を公表

特定排出者

一定量以上の温室効果ガスを排出する事業者（公的部門を含む）
 ※温室効果ガスを一定量以上排出する事業所（特定事業所）を持つ場合は、当該事業所の排出量も算定・報告

算定

報告

事業所管大臣

通知

環境大臣
経済産業大臣

公表

事業者、投資家、
金融機関、
自治体、国民等

※ 排出量の増減理由など、排出量に関連する情報も任意で報告可能。

※ 特定排出者は、自身の排出量が公表されることで自身の権利利益が害される恐れがあると思料する場合は、権利利益の保護を請求することが可能。

※ 報告義務違反、虚偽の報告に対しては罰則。

現行のSHK制度におけるCCSの扱いと今後の方針

1. 現行のSHK制度におけるCCSの扱い

- SHK制度については、算定マニュアルにおいて以下のとおり規定している。すなわち、**自らが排出する温室効果ガスを回収した場合は、回収後の取引状況や用途を問わず、その回収分は排出量から控除可能**としている。

＜算定マニュアル抜粋＞

政省令で定める排出活動により排出される温室効果ガスを回収するなどして大気放出しない場合であって、当該回収量を計測することが可能な場合は、本マニュアルに記載の算定方法及び単位発熱量・排出係数を用いて算定した温室効果ガス排出量から、当該回収量を控除した量を排出量として報告することができます。この場合も、排出量を報告する際に、回収量を控除した旨を説明することが必要となります。

- したがって、CCSのためにCO₂を回収した場合、上記規定に照らして、その回収分は当該CO₂の排出活動を行った事業者の排出量から控除することができる。一方で、**現行のSHK制度はCCSを想定しておらず、上記規定はCCSに関する直接的な規定ではない上、また、CO₂の漏えい量については算定対象としていない。**

2. 今後の方針

今後、SHK制度におけるCCSの扱いを同制度の算定方法検討会※で議論していく予定。

※「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法検討会」

<https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/study>